

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-200966

(43)Date of publication of application : 31.07.1998

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38
G06F 13/00
H04B 7/24
H04B 7/26
// G06F 17/30

(21)Application number : 09-351020

(71)Applicant : AT & T WIRELESS SERVICES INC

(22)Date of filing : 19.12.1997

(72)Inventor : LEUCA ILEANA A
SMITH ADRIAN

(30)Priority

Priority number : 96 777983

Priority date : 24.12.1996

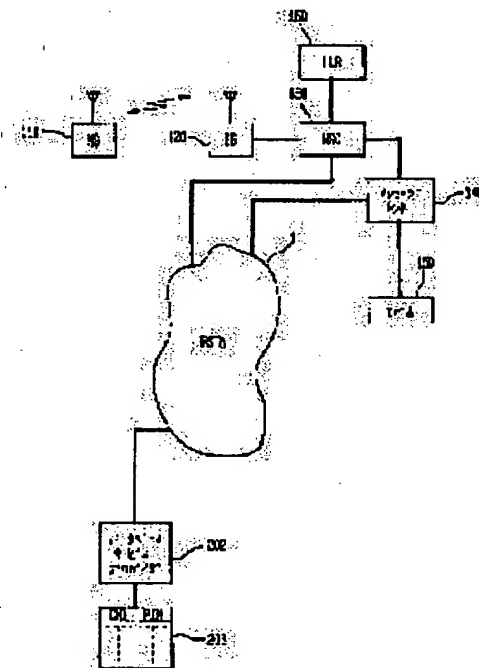
Priority country : US

(54) RADIO RETRIEVAL METHOD OF INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To retrieve information from a mobile station by retrieving a user's personal identification number or a user identification number by using a telephone number ID.

SOLUTION: The mobile station 110 communicates with database service provider 202 by way of a base station 120, a mobile switchboard 130 and a PSTN 1 and requests optional data in concern. The database service provider 202 receives a telephone number identification label (CN1) of the mobile station 110 in addition to request of information, makes access to the information by using the CN1 and identifies a transmitting destination of the requested data. Then, the database service provider 202 constructs message required to be transmitted to a message center 140 related to a subscriber. The message center 140 stores the message, i.e., the requested data to memory related to the mobile station identified by a PIN or a MIN and transfers time message to a mobile station at the destination by short message transmitting service technology.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-200966

(43)公開日 平成10年(1998) 7月31日

(51)Int.Cl.⁵ 識別記号

H 0 4 Q 7/38

G 0 6 F 13/00

H 0 4 B 7/24

7/26

// G 0 6 F 17/30

3 5 1

F I

H 0 4 Q 7/04

G 0 6 F 13/00

H 0 4 B 7/24

7/26

G 0 6 F 15/40

D

3 5 1 L

D

M

3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-351020

(22)出願日 平成9年(1997)12月19日

(31)優先権主張番号 08/777, 983

(32)優先日 1996年12月24日

(33)優先権主張国 米国 (US)

(71)出願人 597147728

エイ ティ アンド ティ ワイヤレス

サービス インコーポレイテッド

アメリカ合衆国 ワシントン州 カークラ

ンド カリロン ポイント 5000

(72)発明者 イレアナ エー レウカ

アメリカ合衆国 ワシントン州 ベルビュー

ー 37 コート エヌイー 11123

(72)発明者 エイドリアン スミス

アメリカ合衆国 ワシントン州 カークラ

ンド ジュアニタ ドライブ #2 ビー

エヌイー 9320

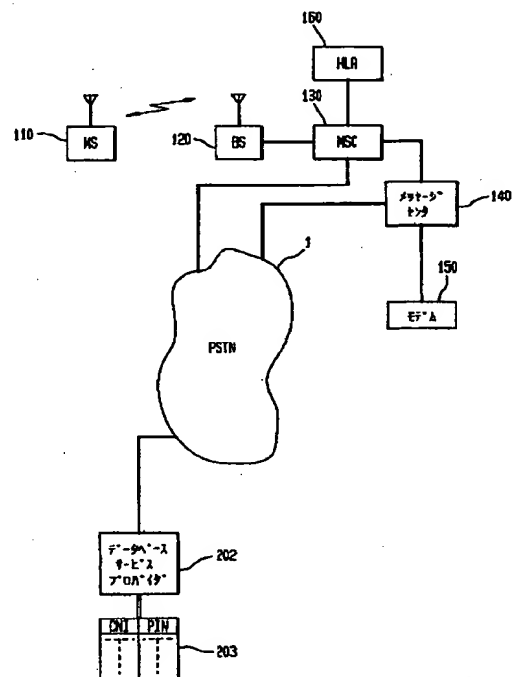
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 情報の無線検索方法

(57)【要約】

【課題】 移動局から情報を検索できる方法を提供する。

【解決手段】 移動局加入者は、情報データベースに由来するデータにアクセスすることが可能であり、またそのデータを所望の宛先に送ることができる。データベースサービスプロバイダ202では、情報データベースに関連するデータベースは、加入者プロフィール(要素203)を保全する。情報データベースがデータ要求を受け取ると、情報データベースは移動局識別子を使用して加入者プロフィール情報を獲得する。そのプロフィール情報を使用し、要求された情報はプロフィールにSMSフォーマットで指定される宛先に送られる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報データベースからデータを提供する方法であって、
移動局から無線ネットワークによって呼を受け取るステップと、

移動局の識別子を受け取るステップと、
前記識別子を使用して加入者プロフィールにアクセスするステップと、
前記呼の間にデータに関する要求を受け取るステップと、

前記加入者プロフィールによって指定される宛先に、前記要求されたデータに対応するショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを送信するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の方法において、前記送信するステップは、
前記加入者プロフィールからの識別番号を前記要求されたデータに追加するステップと、
前記要求されたデータおよび識別番号をメッセージセンタに送信するステップと、
前記メッセージセンタからショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを前記宛先に転送するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の方法において、前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 4】 情報データベースからデータを提供する方法であって、
移動局から発信される、データに対する要求を受け取るステップと、
前記移動局の識別子を受け取るステップと、
前記識別子に基づいてデータ送信のための宛先を選択するステップと、
要求されたデータに対応するショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを選択された前記宛先に送信するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の方法において、選択される前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 6】 請求項 4 に記載の方法において、選択される前記宛先が他の移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 7】 請求項 4 に記載の方法において、前記要求を受け取るステップが、
前記移動局から呼を受け取るステップと、
データ選択肢を前記移動局に提示するステップと、
前記データ選択肢の提示に対応する選択を受け取るステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】 移動局からの要求に応じてデータを提供する方法であって、
第一通信において、移動局識別子を受け取るステップ

2

と、

前記移動局識別子を使用して加入者プロフィールにアクセスするステップと、
要求されたデータを含むメッセージを生成するステップと、

第二通信において、前記メッセージを前記加入者プロフィールによって指定される宛先に送信するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 9】 請求項 8 に記載の方法において、前記メッセージがショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】 請求項 8 に記載の方法において、前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 11】 請求項 8 に記載の方法において、前記送信するステップが、
生成された前記メッセージをメッセージセンタに送信するステップと、
前記要求されたデータを前記メッセージセンタから前記宛先に転送するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 12】 請求項 11 に記載の方法において、前記転送するステップにおいて、前記要求されたデータはショートメッセージ伝達サービスフォーマット化されていることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報の無線検索に関する。特に、本発明は、無線ネットワークによる移動局からの要求に応じて情報データベースからデータを提供する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】情報サービスプロバイダが、加入者がアクセスして所定の所望の情報を得ることができるデータベースを構築できることは、先行技術において公知である。このような情報には、ニュース、天候、交通量などが含まれる。このような情報を加入者に提供するひとつの構成を、図 1 (A) に示す。その構成において、加入者コンピュータ 100 は、モデム 101 を経由して一般加入電話網 (PSTN) 1 に接続され、そのネットワークを通じてデータベースサービスプロバイダ 102 に接続される。加入者は、コンピュータ 100 によって問い合わせまたは要求を生成しデータベースサービスプロバイダ 102 に送信することが可能であり、次に、これによって加入者に対する応答が提供される。

【0003】この構成は、コンピュータを有し PSTN と接続されている加入者に対しては有用であるが、これらの情報データベースまたは情報サービスプロバイダに対するアクセスは、他の場合には未だ幾分限定されている。

【0004】現在、世界においては、無線通信の使用は引き続き急速に拡大している。人々は、ますますセルラ

一電話を持つようになり、セルラー電話によって、絶え間なく拡大しつつある無線環境における移動通信が人々に提供される。しかし、現在は、移動局を経由して情報サービスプロバイダのデータベースに容易にアクセスできる構成は、無線環境においては全くない。

【0005】IS-136と呼ばれるプロトコルによって記載されるような、移動局のための強化機能を用いれば、そのプロトコルで作動する無線通信装置にメッセージパケットを送付できることが知られている。特に、この形式のメッセージ伝達は、ショートメッセージ伝達サービス(SMS)と呼ばれる。

【0006】図1(B)に、IS-136プロトコルによるショートメッセージを提供する公知の装置を示す。その装置においては、移動局(MS)110は基地局(BS)120と無線によって連絡されている。基地局120は、移動交換局(MSC)130と接続される。メッセージセンタ(MC)140はMSC130と接続される。メッセージセンタ140は、移動単位に関するメッセージを記憶し、所定の加入者に関連する個人識別番号(PIN)を使用し、メッセージと加入者とを相互に関連させることができる。次に、メッセージセンタ140は、メッセージをショートメッセージ伝達サービス(SMS)フォーマットとして知られるフォーマットによって移動交換局130および基地局120を経由して宛先の移動局110に送る。SMSフォーマットは、先行技術において公知であり、IS-136プロトコルに記載されている。

【0007】現在まで、ショートメッセージ伝達サービスの具体化によって、加入者が情報を検索する機能がいかに拡大されるかを調査した者はない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】移動局から情報を検索できる方法を提供することが、本発明の課題である。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明によって、移動局から情報データベースに容易にアクセスできるシステムおよび方法が提供される。ひとつの実施形態においては、加入者は、移動局を使用し無線ネットワークおよびPSTN経由で情報サービスプロバイダに電話をかける。電話番号IDのような移動局識別ラベルも、情報サービスプロバイダに送られる。そこで、そのプロバイダは、電話番号IDを使用して使用者個人識別番号(PIN)または使用者識別番号を検索する。次に、加入者は、移動局のキーボードのキーを作動させることによって、所望の特定の情報片を選択する。その後、データベース情報サービスプロバイダは、所望のデータおよび適切なPINまたは使用者識別番号を含むメッセージを構成し、それをメッセージセンタに送る。次に、メッセージセンタは、ショートメッセージ伝達サービスフォーマットに従って、情報サービスプロバイダからのデータを

転送する。

【0010】この取り決めの結果として、移動局は、データベースサービスプロバイダにデータを要求する柔軟性を有し、本発明によって利用できるようになるメッセージ伝達技術を使用しデータを移動局に直接に送らせる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明によれば、SMSフォーマットデータを移動局に提供するための公知の構成を使用し、情報データベースからデータを検索する移動局の機能を強化することができる。本発明の実施形態を、図2に示す。

【0012】図面の図形において同じである要素は、同じ符号を有する。本発明による実施形態においては、図1(B)の公知の装置に備えられるものと同じ移動局、基地局、移動交換局、およびメッセージセンタを使用する。しかし、本発明においては、移動局110は、基地局120、移動交換局130、およびPSTN1を経由して、情報またはデータベースサービスプロバイダ202と通信する。さらに、ホーム位置登録機(HLR: Home Location Register)160は、既知の移动通信ネットワークと同様、移動システムの加入者に関する情報を提供してMSC130をサポートする。この通信においては、移動局110は、特定の形式のデータ、たとえば、ニュース情報、スポーツ、天候、交通量、または移動局110の加入者にとって関心のある任意の他のデータを要求することができる。前述したように、要求は公知の方法によって処理することが可能である。すなわち、データベースサービスプロバイダ202は、所望のデータを選択するための音声プロンプトまたはメニューオプションを加入者に提供することが可能であり、また加入者は移動局110において、音声応答または移動局110のキーボード上の応答を使用して選択することができる。

【0013】情報の要求に加えて、データベースサービスプロバイダ202は、移動局110の識別ラベル、すなわち電話番号識別ラベル(CNI)も受け取る。CNIは、このような情報をそれぞれの移動局と関係させるデータベースから送られることができる。次に、データベースサービスプロバイダ202はCNIを使用して情報にアクセスし、要求されたデータの送信先を識別する。特に、データベースサービスプロバイダ202は、要素203に示されるようなテーブルにアクセスすることができる。要素203は、加入者プロフィールを構成し加入者のCNIを個人識別番号(PIN)と関係させ、個人識別番号によって、加入者を識別し、その結果、要求されたデータを受信先である加入者のメッセージセンタにアクセスすることができる。次に、データベースサービスプロバイダ202は、加入者に関連するメッセージセンタ140に送信する必要があるメッセージ

5

を構成する。このメッセージは、移動局 110 との呼の進行中または呼の完了後しばらくした時点のいずれかにおいて構成することができる。メッセージは、要求されたデータおよび PIN を含む。代替方法としては、MIN (移動識別番号) によって、加入者を識別するために十分な情報が得られる。このような場合は、メッセージはデータおよび MIN を含むことになる。次いで、データベースサービスプロバイダ 202 は、データを出力し PSTN1 を経由して宛先のメッセージセンタ 140 に送る。メッセージセンタ 140 は、メッセージ、すなわち要求したデータを、PIN または MIN によって識別される移動局に関連するメモリに記憶する。メッセージは、IS-136 プロトコルに記載されている SMS フォーマットに対応するフォーマットで記憶されることになる。メッセージセンタ 140 は、次に、メッセージパケット (単数または複数) を、公知のショートメッセージ伝達サービス技術によって宛先の移動局に転送する。

【0014】前述した実施形態において、情報は、情報を要求した移動局に直接に送られる。しかし、常に、この様式である必要はない。実際に、情報は、要素 203 の CNI に関連する加入者プロフィールによって規定される宛先に送られる。したがって、所定の加入者は、前述したような情報の予定される受信者として顧客自体の移動局を指定する顧客プロフィールを有することができる。代替方法としては、CNI を PIN と関連させて、PIN によって、情報を最後にある所定の位置にある末端利用者にファックスで送るように指定すること、または情報を末端利用者が後日ダウンロードするために記憶させることができる。

【0015】さらにまた、開示された実施形態の変形において、インターネットを情報の基盤として使用することができる。その構成においては、データベースサービスプロバイダ 202 は、インターネットにアクセスし、加入者によって要求されるときに、情報をインターネットから得る情報サーバと見なすことができる。そこで、情報サーバは、適切なメッセージパケットを作成し、発呼者識別番号または CNI に関連する PIN に基づいて、メッセージパケットをメッセージセンタ 140 に送る。この状況において、情報サーバは、1) 加入者 CNI および PIN または MIN に関するデータベースと、2) メッセージセンタ 140 に接続するためのダイヤル呼び出しソフトウェアと、3) インターネットに接続し、ニュース、天候、スポーツ、交通量などのような要求される情

6

報をダウンロードするためのソフトウェアと、4) 情報を適切なサイズのメッセージにフォーマットし、プロトコルを満足させるソフトウェアと、5) CNI を検出する機能と、を含むことができる。

【0016】利用者プロフィールに記憶することができる他の情報は、使用者の名称、有線電話番号、CNI、電子メールアドレス、ファックス番号、などに関連させることが可能であり、またこれらの利用者プロフィール情報のどれを使用しても、情報サーバからのデータの流れを加入者に向けることができる。

【0017】本発明のさらにまた別の実施形態においては、加入者は第三者に要求を送らないが、その代わり、情報に関する要求を実際にメッセージセンタ 140 に送る。この状況においては、メッセージセンタ 140 は、「内部的に」情報サービスプロバイダとして機能する。メッセージセンタ 140 においてメッセージを送るために長い待ち行列が存在する状況が発生したときは、この方法は、加入者に特に有益である場合がある。この状況においては、メッセージセンタ 140 は移動局から呼を受け取り、この呼によって CNI を PIN または MIN と関連させ、また保留中のいずれかのメッセージの送信の要求を受け取る。次いで、メッセージセンタ 140 は、これらの実際の要求に対応して起動され、その結果、記憶されたメッセージが移動局に提供される。

【0018】このように、本発明によれば、移動局は多様な情報サービスプロバイダの任意のひとつに対するアクセスを実現することが可能であり、これは、これらのサービスプロバイダが、移動局の発呼者番号識別ラベルを、移動局が接続されるメッセージセンタに関する PIN 利用者識別ラベルと関連させることができる条件において、およびサービスプロバイダが SMS 通信をサポートする条件において可能である。

【図面の簡単な説明】

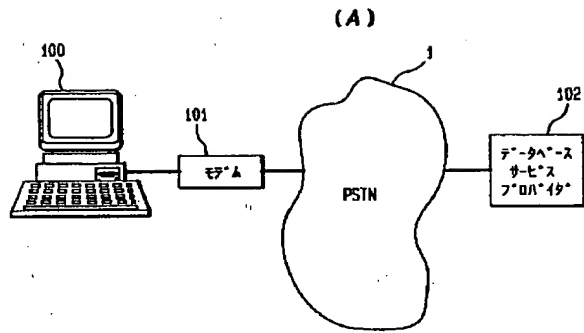
【図 1】 (A) はデータベースサービスプロバイダに由来する情報にアクセスするための公知の構成を示す図であり、(B) はショートメッセージ伝達サービスを移動局に提供するための公知の構成を示す図である。

【図 2】 本発明の実施形態を示す図である。

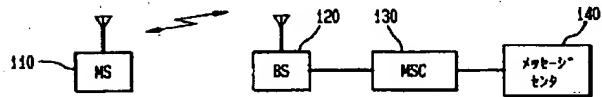
【符号の説明】

100 加入者コンピュータ、101、150 モデム、102、202 データベースサービスプロバイダ、110 移動局、120 基地局、130 移動交換局、140 メッセージセンタ、203 テーブル。

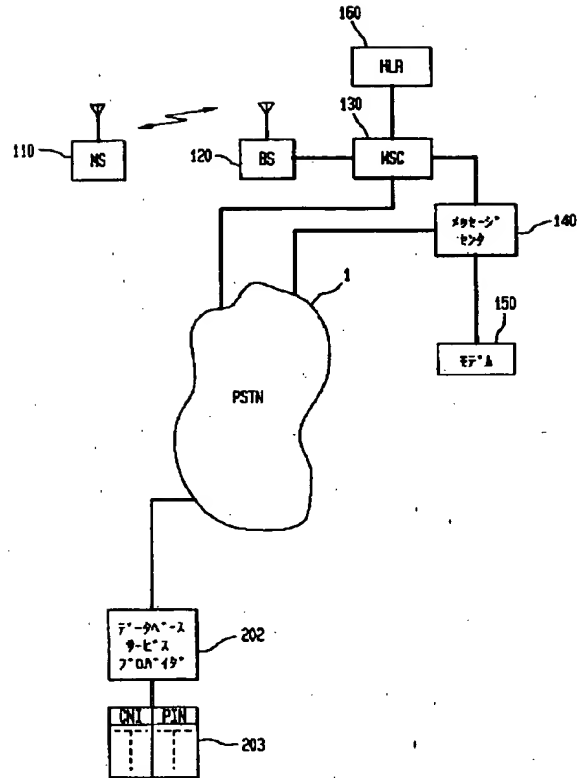
【図1】



(B)



【図2】



THIS PAGE BLANK (USPTO)